

Strategie managementu nepůvodních a invazních druhů na regionální úrovni: příklad z Českého Švýcarska

Handrij Härtel, Jan Pergl, Irena Perglová, Petr Bauer

Invazní druhy představují jeden z hlavních faktorů ohrožení biodiverzity na celém světě. Zatímco na globální úrovni se může zdát snaha o eradikaci či alespoň kontrolu některých invazních druhů jako obtížně realizovatelná, až nemožná, na regionální až lokální úrovni může být management invazních druhů naopak velmi efektivní. Jako klíčový faktor se ukazuje diferencovaný přístup jak k výběru invazních druhů,

tak k prostoru a času, ve kterém může být (či naopak není) eradikace/kontrola efektivní. Právě tento přístup byl zvolen pro novou Strategii managementu nepůvodních a invazních druhů rostlin v Národním parku České Švýcarsko a Chráněné krajinné oblasti Labské pískovce 2025—2041 (dále jen Strategii), která tak může sloužit i jako metodická inspirace pro další zvláště chráněná území.



Na místě, kde byla kompletně eradikována křídlatka v PR Pavlínino údolí, dnes roste ohrožená přeslička luční (*Equisetum pratense*). Foto Petr Bauer

České Švýcarsko (Labské pískovce) jako modelové území

Skutečnost, že detailní a na diferencovaném přístupu založená regionální metodika managementu nepůvodních a invazních druhů rostlin byla zpracována modelovým způsobem právě v regionu Českého Švýcarska, není náhoda. Téma invazních druhů v této oblasti silně rezonuje již od 90. let minulého století, a to nejen proto, že se území stalo známé díky jedné z nejdramatičtějších biologických invazí u nás (borovice vejmutovka), ale zejména proto, že zdejší Správa CHKO Labské pískovce od počátku nové etapy po roce 1992 kladla na toto téma velký důraz, a slouží jako dobrý příklad, jak může být kontrola invazních druhů úspěšná, pokud je prováděna na základě vědeckých dat a především systematicky a vytrvale.

Správa CHKO Labské pískovce začala pokusně likvidovat křídlatky v roce 1993 (ještě před vznikem NP), a to v povodí říčky Chřibské Kamenice v přírodní rezervaci Pavlínino údolí. V dalších letech probíhalo chemické ošetření herbicidy ploch v západní části CHKO Labské pískovce v povodí Tiského potoka a dalších lokalitách napříč územím. V tomto období Správa CHKO spíše intuitivně prováděla zásahy na cenných lokalitách podle způsobu šíření (v rámci povodí vodních toků) a v rámci finančních a kapacitních možností. Velmi se osvědčila intenzivní komunikace s vlastníky pozemků, veřejnou správou a vysvětlování důvodů omezování invazních druhů. Předkládaná Strategie tak do určité míry zúročuje tyto zkušenosti a poznatky a dává těmto činnostem strategický rámec.

Pískovcová oblast Českého Švýcarska je zajímavá a vhodná jako modelové území i z dalších důvodů. Je zde poměrně nápadný kontrast mezi různými krajinnými celky v rámci této oblasti. Na jedné straně centrální kompaktní pískovcové území s národním parkem, velmi senzitivní vůči invazi borovice vejmutovky, avšak v důsledku nízkého obsahu živin naopak méně atakované některými běžnými invazními druhy, jako jsou např. netýkavky (s výjimkou vodních toků). Na druhé straně silně urbanizované území města Děčína a jeho okolí, zahrnující mimořádně pestré garnituru nepůvodních a invazních druhů. Již samotný kontrast mezi oběma kategoriemi, NP a CHKO, je pro řešení tématu invazních druhů velmi příhodný, jak z pohledu různých cílů ochrany, tak různých vlastnických poměrů a tím i podstatně rozdílných možností státní ochrany



Porost borovice vejmutovky nad Dolským mlýnem již dnes patří minulosti. Foto Handrij Härtel

přírody v realizaci efektivního managementu. A dále zde máme naprosto specifický kaňon řeky Labe, představující migrační cestu prvního řádu, kde se snoubí výjimečná přírodovědná hodnota (náplavy řeky Labe) s praktickou nemožností eradikovat či kontrolovat většinu invazních druhů pro neustálý přísun diaspor. Dalším výrazným specifickým této oblasti, opět výjimečným v kontextu celé ČR, je přítomnost největší plochy zasažené požárem (přes 1 000 ha) v roce 2022. A v neposlední řadě celá oblast, jak národní park České Švýcarsko, tak chráněná krajinná oblast Labské pískovce, hraničí s obdobným národním parkem a CHKO na německé straně, kde je však dosavadní přístup k řešení managementu invazních a nepůvodních druhů výrazně odlišný. Např. zde nebylo akceptovatelné používání chemických prostředků, a proto používali pouze mechanické metody likvidace jako kosení křídlatky, což však vedlo pouze k omezení vzrůstu, a nikoli plochy. Podobně neúspěšné byly pokusy se zakrýváním rostlin křídlatek, které během následujících let ustoupily, avšak postupně se na plochu opět vrátily. Tyto zkušenosti byly v roce 2014 důvodem k uspořádání česko-německé konference na téma invazních druhů v chráněných územích (Härtel *et al.* 2015, příspěvky viz online verze článku). Jedním z motivů pro zpracování této Strategie byla proto i snaha o vytvoření koncepčního materiálu, který může být východiskem pro další jednání se saskou stranou na toto

téma. Strategie již byla projednána na přeshraniční Vědecké radě Českosaského Švýcarska. Významnou roli v tomto přeshraničním úsilí by měla sehrát i existence nařízení Evropské komise a Rady EU 2016/1141 (včetně dalších aktualizací seznamu druhů).

Cíle Strategie

Strategie (ke stažení v online verzi článku) v oblasti nepůvodních a invazních druhů rostlin na území národního parku České Švýcarsko a CHKO Labské pískovce definuje následující prioritní cíle:

- Informovat a zapojit veřejnost a další cílové skupiny do dokumentace, monitoringu a managementu invazních a nepůvodních druhů a usilovat o nastavení udržitelného hospodaření v krajině.
- Zlepšit či udržet současný stav mimořádně hodnotných lokalit, jako jsou např. soutěsky Kamenice, NPR Růžák a NPR Kaňon Labe, odstraňováním vybraných druhů a zajistit trvalý monitoring a management těchto lokalit.
- Zabránit, aby se požářiště z roku 2022 stalo centrem invazí v NP ČŠ a okolí vzhledem k velkému potenciálu pro šíření invazních druhů, který se vytvořil po kůrovcové gradaci a po požáru, a zajistit trvalý monitoring požářiště.



Štětinec laločnatý (*Echinocystis lobata*) se masově šíří podél Labe.
Foto Handrij Härtel



Lupina (*Lupinus polyphyllus*) patří mezi nejnebezpečnější invazní druhy v otevřené krajině. Niva Olšového potoka. Foto Handrij Härtel

- U vybraných druhů zajistit monitoring a management klíčových lokalit pro další šíření (zejména vodních toků).

Kombinace územního a druhového přístupu

Hlavní myšlenka Strategie spočívá v uznání faktu, že ani přehnaná a nerealistická snaha o zbavení chráněného území nepůvodních druhů, tedy snaha o konzervaci území („skanzen“), ani naopak rezignace na probíhající i budoucí biologické invaze v chráněných územích nemůže být receptem pro adekvátní správu a management chráněného území, které je – jako naprostá většina – pod rostoucím tlakem invazních druhů. Principiální řešení spatřujeme pouze v druhově, územně a časově diferencovaném přístupu k managementu invazních druhů. Jádrem celé Strategie je tedy poměrně komplexní matice kombinující 4 typy území z hlediska cílů managementu, ca 50 invazních druhů a škálu 5 stupňů intenzity managementu.

Co se týče územní diferenciaci, Strategie rozlišuje dílčí území: A1: Území národního parku České Švýcarsko, A2: Maloplošná ZCHÚ a evropsky významné lokality, B: Údolí Labe, C: Sídla a D: Ostatní území CHKO Labské pískovce, přičemž území A1 a A2 se liší jen z hlediska vlastnické struktury, nikoli ale z hlediska cílů managementu.

Do seznamu druhů byly zahrnuty všechny invazní či nepůvodní druhy známé ve studovaném území, pokud se alespoň v jednom z výše uvedených dílčích území předpokládá aktivní management. Proto např. v tabulce nenalezneme

jinak velmi úspěšný invazní druh starček jestřábníkolistý (*Erechtites hieraciifolius*), protože na celém území je jeho eradikace či kontrola považována za nerealistickou a z pohledu ochrany přírody i neopodstatněnou.

Strategie dále rozlišuje tyto stupně priorit managementu:

- 1 – druh s prioritní eradikací;
- 2 – druh eradikovat, ale vzhledem k např. nižší schopnosti šíření lze jeho likvidaci odložit;
- 3 – druh, který lze omezovat v rámci běžné údržby krajiny;
- 4 – druh tolerovatelný, který není potřeba eradikovat a na území jej lze ponechat za podmínky absence náznaků negativního impaktu;
- 5 – druh tolerovaný, tj. druh s negativním impaktem, který je v daném území tolerován z důvodu nemožnosti jeho praktické eradikace.

Dále ještě Strategie rozlišuje případy, kdy u některých druhů může být smysluplná eradikace jen v případě zcela izolovaných výskytů. Příkladem je třeba již mnoholetá postupná eradikace/kontrola netýkavky malokvěté v NPP Pravčická brána. Na takto výjimečné lokalitě, za předpokladu izolovaného výskytu, může eradikace či kontrola takového druhu, jinak reálně neeradikovatelného, dávat smysl.

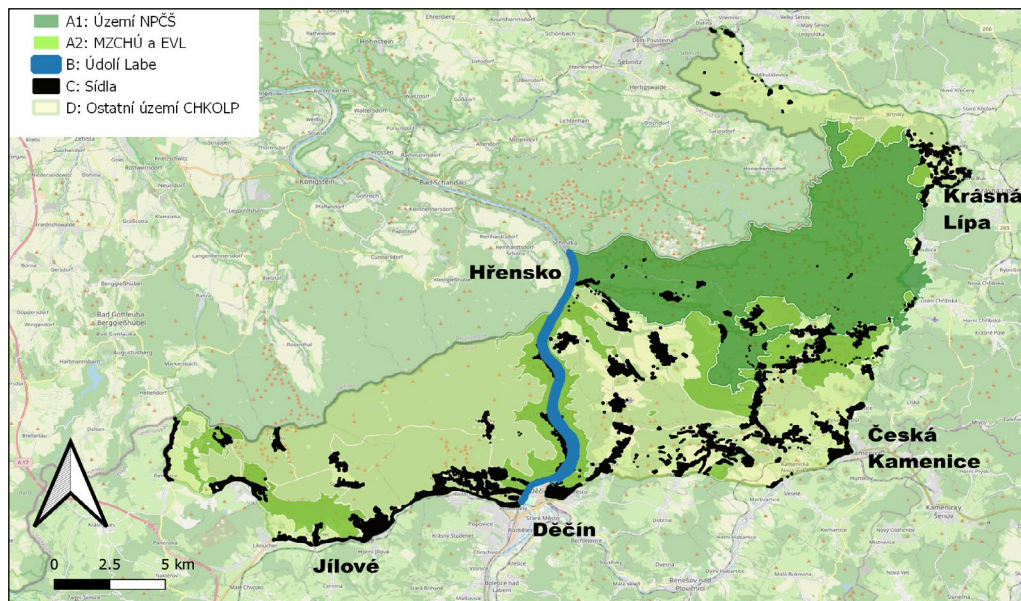
Dále ještě u některých běžně pěstovaných druhů Strategie specifikuje případy, kdy se navrhovaný typ managementu vztahuje jen na zplanělé výskyt mimo kulturu (např. zahrady, sady).

Zde uvádíme alespoň některé příklady druhů s vysokou prioritou eradikace (1), a to ve všech dílčích územích v rámci NP České

Švýcarsko a CHKO Labské pískovce: pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*), bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*), líčidlo (*Phytolacca* sp.), střemcha pozdní (*Prunus serotina*), borovice vejmutovka (*Pinus strobus*), starček úzkolistý (*Senecio inaequidens*). Jak z uvedeného výčtu patrné, nejvyšší prioritu obdržely jak druhy, které jsou v území již silně etablované a způsobují vážné problémy (vejmutovka), tak naopak druhy, jejichž současný dopad je marginální, ale mají potenciál se v území rozšířit a vzhledem k tomu, že eradikace za současných podmínek je velmi snadná a efektivní, je správné přiřadit těmto druhům vysokou prioritu (např. líčidlo). Patří sem i druhy, které jsou v území zatím vzácné, ale v okolních oblastech již rozšířené a „klepou“ na dveře Českého Švýcarska (střemcha pozdní, starček úzkolistý), i zde je logicky eminentní zájem ochrany přírody zabránit jejich masovému rozšíření v oblasti.

Mapování, monitoring a výzkum

Zcela klíčovou složkou prevence a regulace je sledování výskytu nepůvodních a invazních druhů. Přestože na území ČR probíhá řada celostátních projektů zaměřených na mapování a monitoring invazních druhů, pro potřeby konkrétního chráněného území je třeba mít dobrá data ve velkém detailu. V začátcích snah Správy CHKO Labské pískovce o kontrolu nad invazními druhy po roce 1992 byly významným prvotním zdrojem dat výsledky velmi podrobného celoplošného mapování cévnatých rostlin (Härtel et al. 2001). Vzhledem k tomu, jak dynamicky se však invazní druhy šíří, je jejich mapování trvalým úkolem, stejně



Rozdělení území NP České Švýcarsko a CHKO Labské pískovce pro účely Strategie. Zdroj NP České Švýcarsko

jako následný monitoring v případě zjištění negativního impaktu. Strategie využívá zejména data získaná během projektu mapování v letech 2020–2022 (Pergl 2023). Důležitým podkladem jsou i data o lidských aktivitách, která mohou být významná z hlediska potenciálního zavlékání a šíření invazních a nepůvodních druhů. V Českém Švýcarsku jsou to zejména turistické aktivity, pro jejichž posouzení byla využita data z automatických sčítačů Správy NP a z aplikace Strava. Je však třeba monitorovat nejen vlastní invazní a nepůvodní druhy, ale provádět i monitoring managementových zásahů jako nezbytný předpoklad pro vyhodnocení jejich efektivity.

Zapojení veřejnosti

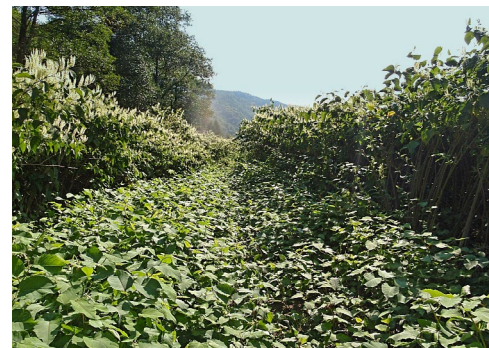
Samotná státní ochrana přírody může jen obtížně dosáhnout úspěchu v kontrole nad šířením invazních a nepůvodních druhů, pokud nebude spolupracovat s celou řadou dalších subjektů hospodařících v krajině a s veřejností. Tato široká škála potenciálních partnerů zahrnuje zemědělce, lesníky, správce povodí, správce komunikací, samosprávy, školy, turistické a horolezecké organizace, ekospolky apod. Samozřejmostí je úzká spolupráce s výzkumnými institucemi. A vzhledem k tomu, že NP České Švýcarsko a CHKO Labské pískovce nejsou izolovaným chráněným územím, pro úspěšné naplnění Strategie je nezbytná spolupráce s navazujícími chráněnými územími, a to nejen na již zmíněné saské straně Labských pískovců, ale též s CHKO České středohoří a CHKO Lužické hory

(z posledně jmenované přitékají do Labských pískovců významné vodní toky Kamenice a Chřibská Kamenice).

Zapojení veřejnosti není jen otázkou informovanosti a osvěty ve věci invazních druhů, ale pokud možno i zapojením do praktických činností. Strategie uvádí pro konkrétní druhy možnosti, jak zapojit veřejnost do mapování, monitoringu a v některých případech i přímo do eradikace invazních druhů, což je vhodné např. u borytu barvířského (*Isatis tinctoria*), lupiny mnoholisté (*Lupinus polyphyllus*), netýkavky žláznaté (*Impatiens glandulifera*) nebo starčku úzkolistého (*Senecio inaequidens*).

Perspektivy

Předkládanou Strategii je třeba považovat pouze za východisko, na něž musí navázat další kroky. Tím nejdůležitějším je plánované zpracování akčního plánu, který bude precizovat potřebné postupy i do detailu odpovědnosti jednotlivých útvarů či pracovníků. Praxe totiž ukazuje, že právě tato provozní „koncovka“ představuje kritickou fázi celého procesu managementu invazních druhů, způsobující, že přes rostoucí odbornou, legislativní i finanční podporu věnovanou problematice invazních druhů je zde stále výrazná mezera mezi vědeckými poznatky, které předkládá invazní biologie, a existující praxí, a proto management invazních druhů není vždy úspěšný a efektivní. Správně nastavená strategie není tedy jen podmínkou úspěchu ochrany přírody motivovaných cílů, ale



Porosty křídlatky japonské na břehu Labe u Podskalí v CHKO Labské pískovce v r. 2010. Foto Petr Bauer



Táž lokalita po likvidaci křídlatky v roce 2024. Foto Petr Bauer

také otázkou ekonomicky efektivního využívání prostředků státního rozpočtu.

Dalším důležitým krokem bude seznámit se Strategii a s jejími cíli klíčové „stakeholdery“ v daném území a také státní ochranu přírody na saské straně území s cílem zajistit srovnatelný přístup minimálně v navazujícím území podél státní hranice.

Přestože má Strategie definované období platnosti, je evidentní, že bude nezbytná její průběžná aktualizace, jednak směrem k druhům, které se nově objeví, a také na základě průběžného vyhodnocování, jak se daří cíle Strategie naplňovat a do jaké míry jsou skutečně realistické. Management invazních a nepůvodních druhů je právě tou částí ochrannářské biologie, která je mimořádně dynamická a kde více než jinde platí nezbytnost řídit se principy adaptivního managementu, tedy permanentní korekce vytyčených cílů na základě reálných poznatků z praxe. ■

Seznam literatury najdete na www.casopis.ochranaprirody.cz